



## მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

### პროგრამის სახელწოდება

საგზაო ინჟინერია

Track Engineering

### ფაკულტეტი

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტი

Faculty of Transportation and Mechanical Engineering

### პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

სრული პროფესორი ენვერ მოისწრაფიშვილი

### მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ინჟინერიის მაგისტრი ტრანსპორტში

*მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში*

### პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

120 კრედიტი

### სწავლების ენა

ქართული

### პროგრამის მიზანი

სამაგისტრო პროგრამის მიზანია, მოამზადოს საგზაო ინჟინერიის დარგში დასაქმების ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი სპეციალისტი, რომელიც უზრუნველყოფს: ნებისმიერი სირთულის და მოცულობის საგზაო ინჟინერიის ობიექტების საინჟინრო და ეკონომიკურ კვლევა-ძიებას, დაპროექტებას, მშენებლობას, ექსპლუატაციას, ზედამხედველობის განხორციელებას, კონსტრუქციულ მოდერნიზირებას, რესურსების რაციონალურ გამოყენებასა და რესურსდამზოგი ტექნოლოგიების დანერგვას, საგზაო ინფრასტრუქტურის ობიექტების ეფექტიან ფუნქციონირებას უსაფრთხო და შეუფერხებელი მოძრაობის პირობების დაცვით, მათ შორის ეკოლოგიურ უსაფრთხოებას; დაამუშავეს და დანერგავს ინოვაციურ პროგრესულ ტექნოლოგიებს ადგილობრივ პირობებთან მისადაგებით; საგზაო ინფრასტრუქტურის ობიექტების მტყუნების შეფასებას, ანალიზსა და ექსპერტიზას; შესრულებული სამუშაოების ხარისხის კონტროლს; ტექნიკური სწავლების ჩატარებას, კვლევების წარმოებას და ტექნიკურ-ეკონომიკური გაანგარიშებების შესრულებას იმ ღონისძიებათა დამუშავებისას, რომლებიც მიმართულია საგზაო ინფრასტრუქტურის ობიექტების ეფექტური

მუშაობის ამბლებსა და მისი შემდგომი განვითარებისთვის.

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული გამოცდა/გამოცდები). გამოცდების საკითხები/ტესტები განთავსდება სტუ-ს სწავლების დეპარტამენტის ვებგვერდზე <http://www.gtu.ge/study/index.php> გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პროგრამაზე ჩაირიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

## სწავლის შედეგები და კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

### ცოდნა და გაცნობიერება:

- საგზაო ინჟინერიის სფეროს ღრმა და სისტემური ცოდნა, პრობლემური საკითხების ჩამოყალიბების სტრატეგიის ფორმულირებისათვის საჭირო ცოდნა, რომელიც იძლევა ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების საშუალებას თანამედროვე მეთოდების გაცნობიერებით;
- საგზაო ინჟინერიის ცალკეული პრობლემების გადაჭრის გზების გაცნობიერება;
- საგზაო ინჟინერიის ეფექტიანობის განმსაზღვრელი კრიტერიუმების შერჩევის, მათი კლასიფიკაციის, შედარების და შეჯამების თანამედროვე მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება.
- კონკრეტულ საექსპლუატაციო პირობებში სხვადასხვა სახის შეკეთებების გამოყენების კრიტიკული ანალიზის, მუშაობის პარამეტრების სინთეზის და შედეგების ურთიერთ-შედარების თეორიული საკითხების ცოდნა და გაცნობიერება,
- საგზაო ინჟინერიის სფეროს მუშაობის ორგანიზაციული ფორმების სრულყოფის და მისი ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის კრიტერიუმების ცოდნა და გაცნობიერება;
- საგზაო ინჟინერიის დარგში დასახული მიზნების მისაღწევად მთავარი საკითხების (კომპონენტების) გამოყოფის, სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიების დამუშავებისა და კორექტირების თანამედროვე მეთოდების სისტემური ცოდნა და გაცნობიერება;
- საგზაო ინჟინერიის დარგში მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის თანამედროვე მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში ეკოლოგიური უსაფრთხოების კვლევის, ანალიზისა და მათი ამბლებს კომპლექსურ ღონისძიებათა ცოდნა და გაცნობიერება;

### ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:

- საგზაო ინჟინერიის სფეროში ახალ, გაუთვალისწინებელ, ექსტრემალურ და მულტიდისციპლინურ გარემოში მოქმედება;
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში კრიტიკული აზროვნების, ახალი ინფორმაციის მიღების, დამუშავებისა და კრიტიკული ანალიზის უნარი;
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება, მათ შორის, უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელების უნარი;
- კონკრეტული საგზაო ინჟინერიის ამოცანის ოპტიმალური გადაწყვეტის უნარი;
- საგზაო ინჟინერიის დარგში დასახული მიზნების მისაღწევად მთავარი საკითხების (კომპონენტების) გამოყოფის უნარი, სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების ეფექტიანად გამოყენებისა და საგზაო ინჟინერიის სფეროში სისტემური ცოდნისა და მაღალი პროფესიონალიზმის გამოვლენის უნარი;
- საგზაო ინჟინერიის მდგრადი განვითარებისათვის ტექნიკური ანალიზის ჩატარების, უსაფრთხო ფუნქციონირების კონცეფციების და რესურსის მართვის უნარი;
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში ექსპერიმენტების, სავლე და ლაბორატორიული სამუშაოების დამოუკიდებლად განხორციელება და მიღებული მონაცემების ანალიზი, ინტერპრეტაცია.

**დასკვნის უნარი:**

- საგზაო ინჟინერიის დარგში სრული და არასრული ინფორმაციის (მათ შორის, უახლესი კვლევების) კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბებისა და უახლეს მონაცემებზე დაყრდნობით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზის უნარი;
- გუნდური გადაწყვეტილებების შემუშავებაში მონაწილეობის, ინიციატივისა და დასაბუთებული დასკვნების გამოვლენის უნარი;
- საგზაო ინჟინერიის დარგის ხარისხის მართვის სისტემის თანამედროვე მეთოდების გამოყენების დასაბუთების უნარი;
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფაზე მოქმედი ფაქტორების გავლენის კრიტიკული ანალიზი და დასაბუთებული დასკვნის უნარი;
- საგზაო ინჟინერიის ეფექტიანობის შემფასებელი კრიტერიუმების, ტექნიკურად მზადყოფნის და გამოყენების კოეფიციენტების ანალიზისა და დასაბუთებული დასკვნის უნარი;
- საგზაო ინჟინერიის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესებისათვის დასახული ღონისძიებებით მიღებული ეფექტიანობის განსაზღვრის, ანალიზისა და დასაბუთებული დასკვნის უნარი;

**კომუნიკაციის უნარი:**

- თავისი დასკვნების, არგუმენტირებული მსჯელობის, კვლევის მეთოდების და მიღებული შედეგების სრულყოფილად და გასაგებად წარმოჩინების უნარი აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხოურ ენებზე;
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში კვლევის წარმოების და მათი შედეგების გასაჯაროებისას აკადემიური პატიოსნების სტანდარტების დაცვა;
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან კვლევის შედეგების, მეთოდების და დარგის პრობლემატიკის წარმოჩინება თანამედროვე საინფორმაციო საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მიღწევათა გამოყენებით.

**სწავლის უნარი:**

- სწავლის პროცესის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვის მაღალი დონე.
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა;

**ღირებულებები:**

- ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა და პროფესიული ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება, ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა.
- საგზაო ინჟინერიის სფეროში მოძრაობის, ეკოლოგიური და სიცოცხლის უსაფრთხოების ამაღლებისკენ მუდმივი სწრაფვა, კვლევების წარმოება მათი გაუმჯობესებისთვის და დამკვიდრებისთვის ზრუნვა.
- საგზაო ინფრასტრუქტურის ობიექტების სოციალურ-ეკონომიკური და ბუნებისდაცვითი მნიშვნელობის გაცნობიერების საფუძველზე დაპროექტების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში სათანადო ღონისძიებების გათვალისწინება და პრაქტიკაში აქტიური დანერგვისადმი სწრაფვა.

**სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები**

ლექცია    სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)    პრაქტიკული    ლაბორატორიული    პრაქტიკა  
 საკურსო სამუშაო/პროექტი    დამოუკიდებელი მუშაობა    სამაგისტრო ნაშრომი  
სწავლების პროცესში რომელიმე კონკრეტული საკითხის შესწავლა შეუძლებელია მხოლოდ ერთი მეთოდით. პედაგოგს სწავლების პროცესში უხდება სხვადასხვა მეთოდის გამოყენება, ასევე ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს მეთოდთა შერწყმას. სწავლების პროცესში მეთოდები ერთმანეთს ავსებს. გათავაზობთ სწავლებისა და სწავლის ყველაზე გავრცელებულ მეთოდებს და მათ განმარტებებს. მათგან

საჭირო მეთოდს, კონკრეტული მიზნიდან და ამოცანიდან გამომდინარე, შეარჩევს პედაგოგი.

1. **დისკუსია/დებატები** – ინტერაქტიული სწავლების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტიურობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში და ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პედაგოგის მიერ დასმული შეკითხვებით. იგი უვითარებს სტუდენტს მსჯელობისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.

2. **თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება** – იმგვარი სწავლების სტრატეგიაა, სადაც ჯგუფის თითოეული წევრი ვალდებულია არა მხოლოდ თვითონ შეისწავლოს, არამედ დაეხმაროს თავის თანაგუნდელს საგნის უკეთ შესწავლაში. ჯგუფის თითოეული წევრი მუშაობს პრობლემაზე, ვიდრე ყველა მათგანი არ დაეუფლება საკითხს.

3. **ჯგუფური (collaborative) მუშაობა** – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავებენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.

4. **პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL)** – მეთოდი, რომელიც ახალი ცოდნის მიღების და ინტეგრაციის პროცესის საწყის ეტაპად იყენებს კონკრეტულ პრობლემას.

5. **ევრისტიკული მეთოდი** – ეფუძნება დასმული ამოცანის ეტაპობრივ გადაწყვეტას. ეს პროცესი სწავლებისას ფაქტების დამოუკიდებლად დაფიქსირებისა და მათ შორის კავშირების დანახვის გზით ხორციელდება.

6. **შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – პედაგოგი სტუდენტებთან ერთად განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს და ისინი ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს. მაგალითად, საინჟინრო უსაფრთხოების სფეროში ეს შეიძლება იყოს კონკრეტული ავარიის ან კატასტროფის განხილვა, პოლიტიკის მეცნიერებაში - კონკრეტული.

7. **გონებრივი იერიში (Brain storming)** – ეს მეთოდი გულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული, აზრის, იდეის ჩამოყალიბებასა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია სტუდენტთა 2

მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგა რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან:

- პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით;

დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე);

- შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად;

-შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ გასაზღვრული კრიტერიუმებით;

- გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს;

- უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.

8. **როლური და სიტუაციური თამაშები** – წინასწარ შემუშავებული სცენარის მიხედვით განხორციელებული თამაშები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს სხვადასხვა პოზიციიდან შეხედონ საკითხს. იგი ეხმარება მათ ალტერნატიული თვალსაზრისის ჩამოყალიბებაში. ისევე როგორც დისკუსია, ეს თამაშებიც უყალიბებს სტუდენტს საკუთარი პოზიციის დამოუკიდებლად გამოთქმისა და კამათში მისი დაცვის უნარს.

9. **დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მოვაწოდოთ სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.

10. **ინდუქციური მეთოდი** – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული ანუ მასალის

გადმოცემისას პროცესი მიმდინარეობს კონკრეტულიდან ზოგადისკენ.

11. **დედუქიური მეთოდი** – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს წარმოადგენს ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.

12. **ანალიზის მეთოდი** – გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში. ამით მარტივდება რთული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.

13. **სინთეზის მეთოდი** – გულისხმობს ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთლიანის დანახვის უნარის განვითარებას.

14. **ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.**

15. **წერითი მუშაობის მეთოდი** – რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან ესეს შესრულება და სხვ.

16. **ლაბორატორიული მეთოდი** – გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ცდების დაყენება, ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.

17. **პრაქტიკული მეთოდები** – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შექმნილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას.

18. **ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

19. **ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

20. **პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია** – პროექტზე მუშაობისას სტუდენტი რეალური პრობლემის გადასაჭრელად იყენებს შექმნილ ცოდნასა და უნარ-ჩვევებს. პროექტით სწავლება ამდღებს სტუდენტთა მოტივაციასა და პასუხისმგებლობას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტივობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებლად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ და დამაჯერებლად, კორექტული ფორმით არის წარმოდგენილი. იგი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად; ასევე, ერთი საგნის ფარგლებში ან რამდენიმე საგნის ფარგლებში (საგანთა ინტეგრაცია); დასრულების შემდეგ პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას.

21. **ელექტრონული სწავლება (E-learning)** – გულისხმობს სწავლებას ინტერნეტითა და მულტიმედიური საშუალებებით. იგი მოიცავს სწავლების პროცესის ყველა კომპონენტს (მიზნები, შინაარსი, მეთოდები, საშუალებები და სხვ.), რომელთა რეალიზება ხდება სპეციფიკური საშუალებებით. ელექტრონული სწავლება არის სამი სახის:

- დასწრებული, როდესაც სწავლების პროცესი მიმდინარეობს პედაგოგისა და სტუდენტების საკონტაქტო საათების ფარგლებში, ხოლო სასწავლო მასალის გადაცემა ხორციელდება ელექტრონული კურსის საშუალებით;
- დისტანციური სწავლება გულისხმობს სასწავლო პროცესის წარმართვას პროფესორის ფიზიკური დასწრების გარეშე. სასწავლო კურსი თავიდან ბოლომდე დისტანციურად, ელექტრონული ფორმატით მიმდინარეობს;
- ჰიბრიდული (დასწრებული/დისტანციური) - სწავლების ძირითადი ნაწილი მიმდინარეობს დისტანციურად, ხოლო მცირე ნაწილი ხორციელდება საკონტაქტო საათების ფარგლებში.

## სტუდენტის ცოდნის შეფასება

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;

- **(E)** - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:

- **(FX)** ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.
- **(F)** ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

სილაბუსებში მოცემულია სტუდენტის ცოდნის შეფასების შესაბამისი ფორმები და მეთოდები. შეფასების ფორმების შესაბამისი მეთოდების, კრიტერიუმებისა და სკალების აღწერა თან ერთვის საგანმანათლებლო პროგრამას, აგრეთვე განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე <http://www.gtu.ge/quality/axali/shefasebisforma.pdf> (დანართი 1).

კვლევითი კომპონენტის შეფასების წესი მოცემულია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე [http://www.gtu.ge/study/scavleba/samag\\_Sefas.pdf](http://www.gtu.ge/study/scavleba/samag_Sefas.pdf) (დანართი 2).

### დასაქმების სფერო

პროგრამის ფარგლებში შეძენილი ცოდნით კურსდამთავრებულებს შეეძლებათ წარმატებული მუშაობა და კარიერული ზრდა სამშენებლო და სატრანსპორტო კომპანიებში, საგზაო ინფრასტრუქტურის მართვის კომპანიებში; საქართველოს რკინიგზის და საავტომობილო გზების დეპარტამენტის ცენტრალურ და სახაზო ორგანიზაციებში; მეტროპოლიტენში. სარკინიგზო და საავტომობილო გზების, საქალაქო საავტომობილო და სარელსო გზების, ხიდების, გვირაბების, მცირე ხელოვნური ნაგებობების, სამხედრო-საინჟინრო, სამთო, სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების მშენებელ და საექსპლუატაციო ორგანიზაციებში, ასევე კვლევით და საპროექტო ორგანიზაციებში, სახელმწიფო ზედამხედველობის სტრუქტურებში, საექსპერტო ბიუროებში, სასწავლო დაწესებულებებში.

### სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამები

### პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ დოკუმენტებში (დანართი 3).

**სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სქემა**

№	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები	I წელი		II წელი		სულ, კრედიტები
		სემესტრი I	სემესტრი II	სემესტრი III	სემესტრი IV	
	<b>სასწავლო კომპონენტი:</b>					
1	სასწავლო კურსები	30	25	20		75
	<b>კვლევითი კომპონენტი:</b>					
2	სამაგისტრო კვლევის პროექტი /პროსპექტუსი		5			5
3	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი			10		10
4	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა				30	30
კრედიტები	ECTS სემესტრში	30	30	30	30	120
	კურსზე	60		60		120

**„ტრანსპორტის“ სპეციალობის  
„რკინიგზის ლიანდაგისა და სალიანდაგო მეურნეობის“ სამაგისტრო თემატიკის საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)				
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)				
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)				
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3		<b>არჩევითი სასწავლო კურსი:</b>				
3.1	BCME007	1. სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
3.2	ITSMD05	ინფორმაციული ტექნოლოგიები და სისტემები საგზაო მშენებლობის დაპროექტებასა და მენეჯმენტში				
4	ITSRI05	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა და საგზაო ინფრასტრუქტურა	არ გააჩნია	5		
5	MODRW05	რკინიგზების მოდერნიზაცია	არ გააჩნია	5		
6	TAMHS05	ლიანდაგის მოწყობა მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში	არ გააჩნია	5		
7	RIMHS05	სალიანდაგო მეურნეობა მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში	არ გააჩნია	5		
8	RDMHS05	რკინიგზების დაპროექტება მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში	არ გააჩნია		5	
9	RCTMO05	რკინიგზების აგების ტექნოლოგია, მექანიზაცია და ორგანიზაცია მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში	არ გააჩნია		5	
10	TSCAT05	ლიანდაგის მოწყობის ტექნიკური პირობები და ნორმები	არ გააჩნია		10	
11	MRTMS05	სამთო რკინიგზებზე მატარებლების მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა	არ გააჩნია		5	
12	TNTBO05	ლიანდაგის მოწყობის ნორმატიულ-ტექნიკური ბაზის ოპტიმიზაცია	არ გააჩნია		10	
13	RTCCE05	ლიანდაგის მდგომარეობის კონტროლი და შეფასება	არ გააჩნია		5	
<b>სემესტრში</b>				<b>30</b>	<b>25</b>	<b>20</b>
<b>წელიწადში</b>				<b>55</b>		<b>20</b>
<b>სულ</b>				<b>75</b>		

**„ტრანსპორტის“ სპეციალობის სამაგისტრო თემატიკის  
„ზიდების“ საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				I წელი	II წელი
				სემესტრი	



				I	II	III
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)				
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)				
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)				
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
4	NMCCC05	გაანგარიშების რიცხვითი მეთოდები და საანგარიშო კომპლექსები	არ გააჩნია	4		
5	FECCL05	სასრული ელემენტები და საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА	არ გააჩნია		6	
6	BCBPS05	ხიდური გადასასვლელების და ნაპირდამცავი ნაგებობების დაპროექტება	არ გააჩნია	6		
7	STCBS05	ხიდების მალის ნაშენების სტატისტიკური გაანგარიშება	არ გააჩნია	5		
8	DPSCB05	წინასწარ დამაბული რკინაბეტონის ხიდების დაპროექტება	არ გააჩნია	5		
9	DESTB05	ფოლადის ხიდების დაპროექტება	არ გააჩნია		10	
10	BSEZO05	ხიდები სეისმურ ზონებში	არ გააჩნია		4	
11	PMTCB05	ხიდების აგების პროგრესული მეთოდები და საშუალებები	არ გააჩნია			8
12	MAEBR05	ხიდების მართვა და ექსპლუატაცია	არ გააჩნია			4
13	ASOMT05	ხელოვნური ნაგებობები სამთო რელიეფის პირობებში	არ გააჩნია			4
14	MMTSS05	ნაგებობების გამოკვლევა-გამოცდის თანამედროვე მეთოდები და საშუალებები	არ გააჩნია			4
<b>სემესტრში</b>				30	25	20
<b>წელიწადში</b>				55		20
<b>სულ</b>				75		

**„ტრანსპორტის“ სპეციალობის სამაგისტრო თემატიკის  
„სატრანსპორტო გვირაბების“ საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III

№	საგნის კოდი	საგანი	დამკვეთის წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)				
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)				
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)				
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
4	DTAUG05	გვირაბებისა და მეტროპოლიტენების დაპროექტება	არ გააჩნია	10		
5	DCTAU05	გვირაბებისა და მეტროპოლიტენების აგების დაპროექტება.	არ გააჩნია		10	
6	HTCTU05	გვირაბების აგება მაღალი ტექნოლოგიებით	არ გააჩნია	6		
7	MOTTU05	სატრანსპორტო გვირაბების მონიტორინგი	არ გააჩნია			6
8	MUSTR05	მიწისქვეშა ნაგებობების მექანიკა	არ გააჩნია			5
9	DTTSZ05	სატრანსპორტო გვირაბების დაპროექტება სეისმურ ზონაში	არ გააჩნია			4
10	BOBLW05	ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოები	არ გააჩნია			5
11	URUST05	საქალაქო მიწისქვეშა ნაგებობები	არ გააჩნია	4		
12	DTLCA05	გვირაბის მუდმივი სამაგრის ხანმედგობა, ქიმიური აგრესიის ზემოქმედება	არ გააჩნია		4	
13	HITRT05	სატრანსპორტო გვირაბების ჰიდროიზოლაცია.	არ გააჩნია		6	
<b>სემესტრში</b>				30	25	20
<b>წელიწადში</b>				55		20
<b>სულ</b>				75		

**„ტრანსპორტის“ სპეციალობის სამაგისტრო თემატიკის  
„საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების“  
საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დამკვეთის წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III

№	საგნის კოდი	საგანი	დამგების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)				
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)				
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)				
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
4	ITSRI05	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა და საგზაო ინფრასტრუქტურა	არ გააჩნია	5		
5	DHAT105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების (ვერტოდრომების) დაპროექტება რთული რელიეფის პირობებში	არ გააჩნია	10		
6	CSRA105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ხისტი და არახისტი ფენილების კონსტრუირება	არ გააჩნია		10	
7	DSOH105	საავტომობილო მაგისტრალების დაპროექტება	არ გააჩნია	5		
8	MOAR105	საავტომობილო გზების გაფორმება და კეთილმოწყობა	DHAT105			5
9	LCAR105	მიერეთებები და გადაკვეთები საავტომობილო გზებზე	DSOH105		5	
10	BRAD105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების (ვერტოდრომების) მშენებლობა რთული რელიეფის პირობებში	DHAT105		5	
11	EARA105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ექსპლუატაცია რთული რელიეფის პირობებში	BRAD105			5
12	MTRS105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ფენილების რეაბილიტაციის თანამედროვე ტექნოლოგიები	BRAD105			5
13	NDAR105	სტიქიური მოვლენები და საავტომობილო გზები	არ გააჩნია			5
<b>სემესტრში</b>				30	25	20
<b>წელიწადში</b>				55		20
<b>სულ</b>				75		

სწავლის შედეგების რუკა

№	საგნის კოდი	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1.	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	X	X		X		X
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)	X	X		X		X
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)	X	X		X		X
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)	X	X		X		X
2.	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	X	X		X		
	TTTTPF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)	X	X		X		
	TTTTPG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)	X	X		X		
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	X	X		X		
3.		<b>არჩევითი სასწავლო კურსი:</b>						
	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	X	X		X	X	
	ITSMD05	ინფორმაციული ტექნოლოგიები და სისტემები საგზაო მშენებლობის დაპროექტებასა და მენეჯმენტში	X			X	X	
		<b>„რკინიგზის ლიანდაგი და სალიანდაგო მეურნეობა“</b>						
4.	ITSRI05	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა და საგზაო ინფრასტრუქტურა	X	X				

5.	MODRW05	რკინიგზების მოდერნიზაცია	X	X			X	
6.	TAMHS05	ლიანდაგის მოწყობა მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში	X	X	X			
7.	RIMHS05	სალიანდაგო მეურნეობა მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში		X	X			
8.	RDMHS05	რკინიგზების დაპროექტება მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში	X	X	X			
9.	RCTMO05	რკინიგზების აგების ტექნოლოგია, მექანიზაცია და ორგანიზაცია მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში	X	X	X			
10.	TSCAT05	ლიანდაგის მოწყობის ტექნიკური პირობები და ნორმები	X	X	X			
11.	MRTMS05	სამთო რკინიგზებზე მატარებლების მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა	X	X			X	
12.	TNTBO05	ლიანდაგის მოწყობის ნორმატიულ-ტექნიკური ბაზის ოპტიმიზაცია	X	X		X		
13.	RTCCE05	ლიანდაგის მდგომარეობის კონტროლი და შეფასება		X	X			X
<b>”ხიდები”</b>								
14.	NMCCC05	გაანგარიშების რიცხვითი მეთოდები და საანგარიშო კომპლექსები	X	X	X			
15.	FECCL05	სასრული ელემენტები და საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА	X	X	X			
16.	BCBPS05	ხიდური გადასასვლელების და ნაპირდამცავი ნაგებობების დაპროექტება	X	X				X
17.	STCBS05	ხიდების მალის ნაშენების სტატისტიკური გაანგარიშება	X		X			
18.	DPSCB05	წინასწარ დამატული რკინაბეტონის ხიდების დაპროექტება	X	X	X			
19.	DESTB05	ფოლადის ხიდების დაპროექტება	X	X				
20.	BSEZO05	ხიდები სეისმურ ზონებში	X		X			X
21.	PMTCB05	ხიდების აგების პროგრესული მეთოდები და საშუალებები	X					X
22.	MAEBR05	ხიდების მართვა და ექსპლუატაცია	X		X			
23.	ASOMT05	ხელოვნური ნაგებობები სამთო რელიეფის პირობებში	X		X			X
24.	MMTSS05	ნაგებობების გამოკვლევა-გამოცდის თანამედროვე მეთოდები და საშუალებები	X	X	X			
<b>”სატრანსპორტო გვირაბები”</b>								
25.	DTAUG05	გვირაბებისა და მეტროპოლიტენების დაპროექტება	X	X				
26.	DCTAU05	გვირაბებისა და მეტროპოლიტენების აგების დაპროექტება.	X	X			X	
27.	HTCTU05	გვირაბების აგება მაღალი ტექნოლოგიებით	X	X			X	
28.	MOTTU05	სატრანსპორტო გვირაბების მონიტორინგი	X		X			X
29.	MUSTR05	მიწისქვეშა ნაგებობების მექანიკა	X		X			
30.	DTTSZ05	სატრანსპორტო გვირაბების დაპროექტება სეისმურ ზონაში	X	X				

31.	BOBLW05	ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოები	X	X				
32.	URUST05	საქალაქო მიწისქვეშა ნაგებობები	X	X	X			
33.	DTLCA05	გვირაბის მუდმივი სამაგრის ხანმედგობა, ქიმიური აგრესიის ზემოქმედება	X	X	X			
34.	HITRT05	სატრანსპორტო გვირაბების ჰიდროიზოლაცია.	X	X	X			
<b>”საავტომობილო გზები და აეროდრომები”</b>								
35.	ITSRI05	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა და საგზაო ინფრასტრუქტურა	X	X				
36.	DHAT105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების (ვერტოდრომების) დაპროექტება რთული რელიეფის პირობებში	X	X		X		
37.	CSRA105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ხისტი და არახისტი ფენილების კონსტრუირება	X	X	X			
38.	DSOH105	საავტომობილო მაგისტრალების დაპროექტება	X	X		X		
39.	MOAR105	საავტომობილო გზების გაფორმება და კეთილმოწყობა	X	X			X	
40.	LCAR105	მიერეთებები და გადაკვეთები საავტომობილო გზებზე	X	X		X		
41.	BRAD105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების (ვერტოდრომების) მშენებლობა რთული რელიეფის პირობებში	X	X				X
42.	EARA105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ექსპლუატაცია რთული რელიეფის პირობებში	X	X	X			
43.	MTRS105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ფენილების რეაბილიტაციის თანამედროვე ტექნოლოგიები	X	X			X	
44.	NDAR105	სტიქიური მოვლენები და საავტომობილო გზები	X	X				X

**პროგრამის სასწავლო გეგმა**

№	საგნის კოდი	საათები	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
1.	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)		5/135			60				75
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)		5/135			60				75
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)		5/135			60				75
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)		5/135			60				75
2.	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)		5/135			60				75
	TTTTPF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)		5/135			60				75
	TTTTPG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)		5/135			60				75
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)		5/135			60				75
<b>არჩევითი სასწავლო კურსი:</b>											
3.	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი		5/135	30	30					75
	ITSMD05	ინფორმაციული ტექნოლოგიები და სისტემები საგზაო მშენებლობის დაპროექტებასა და მენეჯმენტში		5/135	30		30				75
<b>1.სამაგისტრო თემატიკა „რკინიგზის ლიანდაგი და სალიანდაგო მეურნეობა“</b>											
4	ITSRI05	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა და საგზაო ინფრასტრუქტურა		5/135	45	-	15	-	-	-	75
5	MODRW05	რკინიგზების მოდერნიზაცია		5/135	30	-	30	-	-	-	75
6	TAMHS05	ლიანდაგის მოწყობა მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში		5/135	30	-	30	-	-	-	75
7	RIMHS05	სალიანდაგო მეურნეობა მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში		5/135	30	-	30	-	-	-	75
8	RDMHS05	რკინიგზების დაპროექტება მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში		5/135	30	-	30	-	-	-	75
9	RCTMO05	რკინიგზების აგების ტექნოლოგია, მექანიზაცია და ორგანიზაცია მთიანი რელიეფისა და ჩქაროსნული მოძრაობის პირობებში		5/135	30	-	30	-	-	-	75
10	TSCAT05	ლიანდაგის მოწყობის ტექნიკური პირობები და ნორმები		10/270	60	-	60	-	-	-	150
11	MRTMS05	სამთო რკინიგზებზე მატარებლების მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა		5/135	30	-	30	-	-	-	75
12	TNTBO05	ლიანდაგის მოწყობის ნორმატიულ-		10/270	60	-	60	-	-	-	150

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
		ტექნიკური ბაზის ოპტიმიზაცია								
13	RTCCE05	ლიანდაგის მდგომარეობის კონტროლი და შეფასება	5/135	30	-	30	-	-	-	75
<b>2.სამაგისტრო თემატიკა "ზიდები"</b>										
14	NMCCC05	განგარიშების რიცხვითი მეთოდები და საანგარიშო კომპლექსები	4/108	30		15				63
15	FECCL05	სასრული ელემენტები და საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА	6/162	30			45			87
16	BCBPS05	ხიდური გადასასვლელების და ნაპირდამცავი ნაგებობების დაპროექტება	6/162	45		15			15	87
17	STCBS05	ხიდების მალის ნაშენების სტატიკური განგარიშება	5/135	30		30				75
18	DPSCB05	წინასწარ დამაბული რკინაბეტონის ხიდების დაპროექტება	5/135	30		30				75
19	DESTB05	ფოლადის ხიდების დაპროექტება	10/270	60		30			30	150
20	BSEZO05	ხიდები სეისმურ ზონებში	4/108	45						63
21	PMTCB05	ხიდების აგების პროგრესული მეთოდები და საშუალებები	8/216	60		15			30	111
22	MAEBR05	ხიდების მართვა და ექსპლუატაცია	4/108	45						63
23	ASOMT05	ხელოვნური ნაგებობები სამთო რელიეფის პირობებში	4/108	30		15				63
24	MMTSS05	ნაგებობების გამოკვლევა-გამოცდის თანამედროვე მეთოდები და საშუალებები	4/108	30			15			63
<b>3. სამაგისტრო თემატიკა "სატრანსპორტო გვირაბები"</b>										
25	DTAUG05	გვირაბებისა და მეტროპოლიტენების დაპროექტება	10/270	60		-			60	150
26	DCTAU05	გვირაბებისა და მეტროპოლიტენების აგების დაპროექტება	10/270	60		-			60	150
27	HTCTU05	გვირაბების აგება მაღალი ტექნოლოგიებით	6/162	75		-			-	87
28	MOTTU05	სატრანსპორტო გვირაბების მონიტორინგი	6/162	75		-			-	87
29	MUSTR05	მიწისქვეშა ნაგებობათა მექანიკა	5/135	60		-			-	75
30	DTTSZ05	სატრანსპორტო გვირაბების დაპროექტება სეისმურ ზონაში	4/108	45		-				63
31	BOBLW05	ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოები	5/135	30		30			-	75
32	URUST05	საქალაქო მიწისქვეშა ნაგებობები	4/108	30		15			-	63
33	DTLCA05	გვირაბის მუდმივი სამაგრის ხანმედგობა, ქიმიური აგრესიის ზემოქმედება	4/108	45		-			-	63



№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
34	HITRT05	სატრანსპორტო გვირაბების ჰიდროიზოლაცია	6/162	75		-			-	87
<b>4.სამაგისტრო თემატიკა "საავტომობილო გზები და აეროდრომები"</b>										
35	ITSRI05	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა და საგზაო ინფრასტრუქტურა	5/135	45	-	15	-	-	-	75
36	DHAT105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების (ვერტოდრომების) დაპროექტება რთული რელიეფის პირობებში	10/270	45	-	45	-	-	30	150
37	CSRA105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ხისტი და არახისტი ფენილების კონსტრუირება	10/270	45	-	45	-	-	30	150
38	DSOH105	საავტომობილო მაგისტრალების დაპროექტება	5/135	30	-	30	-	-		75
39	MOAR105	საავტომობილო გზების გაფორმება და კეთილმოწყობა	5/135	30	-	-	-	-	30	75
40	LCAR105	მიერეთებები და გადაკვეთები საავტომობილო გზებზე	5/135	30	-	-	-	-	30	75
41	BRAD105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების (ვერტოდრომების) მშენებლობა რთული რელიეფის პირობებში	5/135	30	-	30	-	-	-	75
42	EARA105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ექსპლუატაცია რთული რელიეფის პირობებში	5/135	30	-	30	-	-	-	75
43	MTRS105	საავტომობილო გზებისა და აეროდრომების ფენილების რეაბილიტაციის თანამედროვე ტექნოლოგიები	5/135	30	-	30	-	-	-	75
44	NDAR105	სტიქიური მოვლენები და საავტომობილო გზები	5/135	30	-	30	-	-	-	75

პროგრამის ხელმძღვანელი:

ენვერ მოისწრაფიშვილი

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი  
ფაკულტეტის დეკანი

მანანა მოისწრაფიშვილი

ოთარ გელაშვილი

**მიღებულია**

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი #15, 3.07. 2012 წ.  
ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ოთარ გელაშვილი

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი

გიორგი ძიძიგური